CAMMSYS

ULTIMATE CAR DVR

BLACKSYS CF-100

USER GUIDE

2ch Full HD Car DVR with brilliant image

Simultaneous recording of front with Full HD resolution (1920x1080,30fps)
and rearview with HD resolution (1280x720,30fps) provides super high quality videos.

BlackSys
www.blacksys.co.kr

꼭 읽어주세요!

본 제품은 주행 시 영상을 기록하여 만약에 발생할 수 있는 사고 시 참고 용도로 활용할 수 있습니다.
본 제품에 의해 기록된 영상은 법적인 구속력은 없습니다. 또한 영상 녹화, 영상 미녹화 등으로 발생할 수 있는 법적인 분쟁, 손해 등에 대해서 당사는 일체의 책임을 지지 않습니다.

- 운전 중 제품을 응시하거나 조작하는 행위는 사고의 위험이 있으니 각별히 주의하시기 바랍니다.
- 일정 충격 이하에서의 사고 발생 시 블랙박스 데이터가 이벤트로 기록되지 않을 수 있으므로 이점 유의하여 주시기 바랍니다.
- 사고나 기타 이유로 인하여 장치가 파손되었을 경우 영상 블랙박스 데이터가 기록되지 않을 수 있으니 유의 하시기 바랍니다.
- 본 제품은 카메라를 이용하는 장치이므로 터널 진출입시와 같이 급격하게 밝기가 변하는 경우와 한낮에 역광이 아주 강한 경우 또는 한밤에 광원이 전혀 없는 극단적인 경우에는 녹화된 영상이 고르지 못할 수도 있습니다.
- 본 제품의 하드웨어, 소프트웨어 및 데이터에 대한 모든 권리는 제조사가 보유하고 있습니다.
  이의 무단복제, 가공 배포 시 민사상 손해 배상은 물론 지적 재산권 보호관리 법률에 의하여 형사처벌을 받을 수 있습니다.
- 본 제품은 차량 주행 영상 및 사고 녹화 저장 장치이므로 다른 용도의 사용을 제한합니다.
- 타인의 음성을 무단으로 저장할 경우, 법적 책임이 사용자 본인에게 있으니 유의하시길 바랍니다.
- 사용자 과실, 부주의, 관리소홀 등 귀책사유가 제품의 하자로 인한 것이 아닌 경우 당사는 책임을 지지 않습니다.

목차

02 꼭 읽어주세요!

04 사용 시 주의사항
- 04 …… 설치 및 관리
- 05 …… 메모리 관리
- 05 …… 전원 관리

06 제품 특징

10 구성품 및 명칭
- 10 …… 기본 구성품 및 별매품
- 11 …… 앞면
- 11 …… 뒷면
- 12 …… 좌측면
- 12 …… 우측면

13 설치방법
- 13 …… 전면 카메라
- 15 …… 후면 카메라

16 제품 동작 및 사용법
- 16 …… 영상 녹화 상세 설명
- 17 …… LED 표시 및 음성 안내

19 전용 뷰어 사용법
- 19 …… 프로그램 설치 및 제거
- 20 …… 프로그램 설치 및 제거
- 21 …… 프로그램 설치 및 제거
- 22 …… 화면 구성
- 23 …… 기본 동작
- 24 …… 전용 뷰어 환경 설정

25 펌웨어 업데이트 방법
- 25 …… 설치 및 관리
- 25 …… 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 방법

26 SD CARD 포맷 방법
- 26 …… PC 포맷 방법
- 26 …… 자체 포맷 방법

27 제품 사양

28 제품 문의 및 A/S

29 제품 보증

30 제품 품질 보증서

사용 시 주의사항

제품 구입 후 작동 여부 및 영상 녹화 상태를 반드시 확인 바랍니다.

설치 및 관리

- 제품 렌즈의 앞에 이물질 또는 스티커등이 시야를 가리는 경우, 영상이 제대로 녹화되지 않을 수 있으므로 장치 전면부의 청결상태에 항상 주의하여 주십시오. 또한 제품 주위에 다른 물건이 놓여 있는 경우에도 창문에 반사되어 보일 수 있으므로 제품 주위에는 다른 물건을 놓지 않도록 하십시오.
- 처음 설치 시 정상 작동하더라도 위치가 변경되면 작동이 제대로 이루어지지 않을 수 있으므로 단단히 장착하여야 하며, 설치 후 무리한 힘을 가하여 장치를 움직이거나 충격을 주지 않도록 하십시오.
- 유리창에 부착된 제품을 여러번 반복 부착하면 양면 테이프의 접착력이 약해져 쉽게 떨어질 수 있습니다. 설치 시 주의하시길 바랍니다.
- 제품에 마이크로 SD카드를 삽입 시 방향을 확인 후 삽입해 주시길 바랍니다.
- 상시 전원 연결 시 제품을 장시간 사용하지 않을 경우 제품으로 부터 전원 케이블을 분리하여 주세요.
  (차량의 배터리가 방전이 될 수 있습니다.)
- 펌웨어 업그레이드 진행 시 전원을 제거하지 마세요. 제품의 불량 원인이 됩니다.
- 오랜 기간 사용하였거나 비포장길 주행 등으로 심한 진동에 노출된 경우 장치의 각도나 위치가 변경될 수 있습니다. 평평한 도로의 정지상태에서 초기위치로 바로잡아 주시기 바랍니다.
- 화학약품이나 세척제 등은 표면을 변질시키고 내부의 기기를 상하게 할 수 있으므로 절대로 닿지 않도록 하십시오.
- 무리한 힘 또는 충격이나 음료수 및 기타 이물질의 주입은 고장의 원인이 되니 주의하여 주시길 바랍니다.
- 제품의 정상적인 동작을 위하여 고온(직사광) 또는 다습한 곳을 피하시길 바랍니다.
- 임의로 분리, 수리, 개조하지 마십시오. 이상 작동으로 인하여 사고유발 가능성이 있으며 제품의 고장에 대한 귀책사유로 인정될 경우 사후 서비스를 받지 못할 수도 있습니다.

사용 시 주의사항

메모리 관리

✓SD카드를 본체에서 분리 및 삽입할 경우 반드시 전원을 OFF하고 LED가 완전히 소등된 후 분리 및 삽입하세요.
제품 동작 중 SD카드를 꺼낼 경우 고장의 원인이 될 수 있습니다.

- SD카드는 당사에서 제공(판매)하는 정품을 사용하여 주십시오.
  당사의 SD카드를 사용하지 않을 경우 제품고장 및 DATA 손실의 원인이 될 수 있습니다.
- SD카드를 임의로 분해 및 개조하지 마십시오. 제품이 오작동을 할 수 있으며 A/S를 받으실 수 없습니다.
- SD카드는 소모품으로 장기간 지속적으로 사용 시 새로운 SD카드로 교체해 주십시오.
  장기간 사용시 정상적인 차량 주행정보가 저장되지 않을 수 있습니다.
- 보관을 원하시는 데이터는 SD카드 외의 저장매체(HDD/CD등)에 안전하게 보관하여 주십시오.
  SD카드에만 보관 시 데이터 손실 및 파손의 위험이 있습니다.
- 제품 사용 시 SD카드에 저장된 데이터를 정기적으로 확인하여, 영상 녹화가 정상적으로 이루어지고 있는지 확인해 주시기 바랍니다.

전원 관리

- 이 장치는 시가잭 전원사용을 전제로 만들어진 제품입니다. 차량에서 직접 전원을 연결하여 사용할 때에는 전문가와
  상의하시기 바라며, 이때 발생하는 문제점에 대해서는 고객의 책임임을 양지하여 주시기 바랍니다.
- 제품의 정상적인 사용을 위해 제공되는 시가 케이블을 사용하여 주시기 바랍니다. 상시전원 연결작업은 삼가하여 주시고,
  이로인해 발생하는 문제점에 대해서는 고객의 책임임을 양지하여 주시기 바랍니다.
- 제품의 전원을 연결한 상태에서 SD카드를 본체에서 분리하거나 삽입할 경우, 제품에 심각한 오류가 발생할 수 있습니다.
  반드시 전원을 OFF하고 LED가 완전히 소등된 후 분리하거나 삽입하여 주시기 바랍니다.
  제품 동작 중 SD카드를 빼면 영상 파일이 손실됩니다.

제품 특징

FULL HD 최고 품질의 영상녹화

F1.8렌즈와 소니 Exmor센서를 적용하여, 고품질 FULL HD 영상을 보다 밝고 선명하게 제공합니다.

HD 고품질의 후방 영상 녹화

720P HD 화질로 초당 30프레임으로 후방 녹화가 가능합니다.

주행 중 상시 녹화

F1.8렌즈와 소니 Exmor센서를 적용하여, 고품질 FULL HD 영상을 보다 밝고 선명하게 제공합니다.

HD 고품질의 후방 영상 녹화

시동이 켜짐과 동시에 자동으로 녹화를 시작하고, 주행 중 모든 영상을 1분 단위의 파일로 연속 저장합니다.
저장 공간이 꽉 찼을 경우에는 계속적인 주행 영상 저장이 가능하도록 오래된 파일부터 자동삭제 기능을 제공합니다.

3D 충격 센서

3D G센서(충격 센서) 탑재로 충격, 감속, 가속을 감지하여 사고발생 당시의 영상 및 정보를 자동으로 이벤트 폴더에 저장합니다.

제품 특징

주차모드 녹화

상시 케이블 연결 후 주차모드를 사용 시 일정시간동안 움직임이 감지되지 않으면 주차모드로 진입하고 주차 중 일어날 수 있는 차량 손상 사고까지 기록할 수 있습니다.

슈퍼캡 지원

슈퍼캐패시터가 내장되어 사고 등으로 갑작스럽게 전원이 차단되거나 녹화가 중단되는 상황에서도 녹화 중이던 영상을 안전하게 저장할 수 있습니다.

전후방 녹화 기능

전방 Full-HD, 후방 HD 30프레임으로 전 후방 녹화가 됩니다.

LED Lighting

제품이 동작하는 동안 제품 전면부에 위치한 Security LED가 항시 켜져 있어 블랙박스가 설치되어 있는 차량임을 알 수 있으며 후면부에 위치한 파란색 LED는 각 기능의 작동 상황을 표시하여 줍니다.

음성 안내 / 녹음

기능과 상황에 따른 친절한 음성안내 서비스와 마이크를 내장하여 사고영상 녹화 시, 사고 정황 분석에 도움이 되는 음성 및 주변 소리까지 기록합니다.

제품 특징

대각 130도

대각 130도 렌즈 사용으로 보다 넓은 영역의 영상녹화가 가능합니다.

전용 영상 플레이어

전용 영상 플레이어를 통해 영상 재생은 물론 분석까지 가능합니다.

비상 녹화 기능

주행 중엔 물론 정차 중이나 사고 상황에서도 별도의 순간만 따로 녹화하고 싶을 경우 이벤트 버튼을 누르면 버튼을 누른 시점 전 10초와 후 20초, 총 30초의 영상 파일을 저장합니다. 이 때 저장된 영상은 이벤트 폴더에 저장됩니다.

자체 포맷 기능

컴퓨터를 이용하지 않고 자체에서 간단한 조작만으로 SD카드 포맷이 가능합니다.(p.26참조)

전용 뷰어를 통한 ZOOM 기능

전용 영상 플레이어를 이용하면 영상의 중요 부분을 확대하여 볼 수 있습니다.

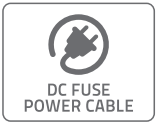
제품 특징

위치와 주행정보 지원 (GPS옵션)

고감도 GPS(SiRF 4) 모듈 연결 시 차량의 속도, 경로, 위치정보를 기록하여 Google 맵과 연동하여 운행 중인 경로를 표시합니다. 블랙시스 전용 플레이어를 통해 사고난 위치를 추적할 수 있습니다.

Video Out 기능 (케이블 옵션)

비디오 아웃 케이블을 네비게이션 등에 연결하여 실시간 영상 내용을 확인할 수 있습니다.



상시전원케이블 (케이블 옵션)

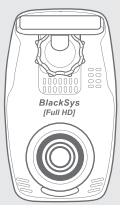
퓨즈박스에 상시 전원케이블을 연결하면 주차 시에도 녹화는 할 수 있습니다.

※ 장기간 녹화 시 배터리 방전 및 제품의 불량이 발생할 수 있으므로, 전원 잭을 빼주시길 바랍니다.

기본 구성품 및 명칭

실제의 구성품은 그림과 다를 수 있으며, 경우에 따라 일부 품목은 변경될 수 있습니다. 제품 구입 시 본체 및 아래와 같은 구성품이 포함되어 있지 않았을 경우, 제품 구입처에 문의해 주세요.

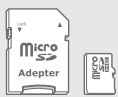
기본 구성품



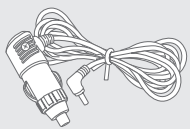
제품 본체

사용 설명서

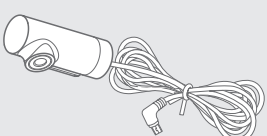
케이블 고정기



Micro SD 메모리

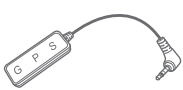


시가 케이블

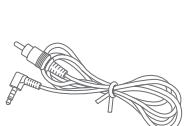


후방 카메라

별매품



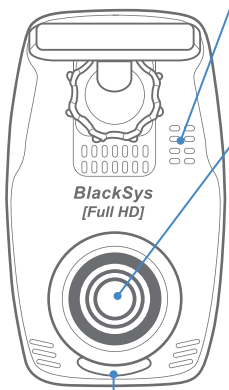
외장 GPS



A/V 출력 케이블

상시 전원 케이블

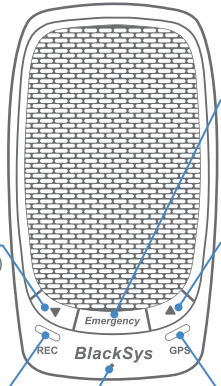
기본 구성품 및 명칭



스피커
제품 동작 상태 음성 안내

카메라 렌즈
영상을 촬영하기 위한 부분

주차 LED
주차 시 또는 주행 중 차량
외부에 녹화 중임을 알려주는 표시



비상 녹화 버튼
수동으로 영상 저장 시 사용

음량 조절 버튼
스피커 음량 조절 (–)

음량 조절 버튼
스피커 음량 조절 (+)

REC LED
녹화 상태 표시

GPS LED
연결 상태 표시

MIC
영상 촬영과 동시에 음성 저장

기본 구성품 및 명칭

차량 전원 연결 단자

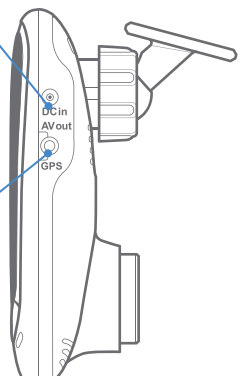
차량 시가잭을 이용하여
전원을 연결

영상 출력 단자

외부 영상 장치와 연결하여
영상을 출력

GPS단자

전용뷰어 프로그램을 통해
위치 및 속도 확인



① GND
② AV OUT
③ GPS Data
④ 전원

거치대

블랙박스 본체를
차량 유리창에 부착

조임 레버

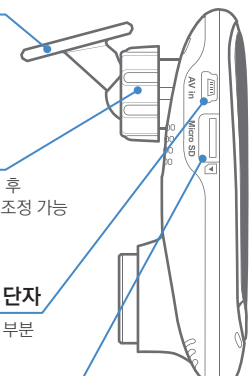
거치대를 제품에 조립 후
고정시키며 상하좌우 조정 가능

후방 카메라 연결 단자

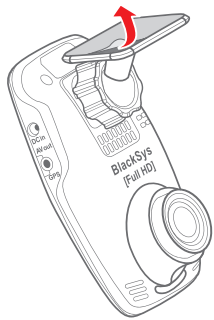
HD 후방 카메라 연결 부분

마이크로 SD슬롯

외장 마이크로 SD카드 장착 부분

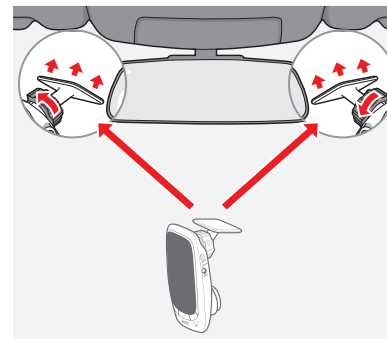


설치 방법



1. 제품에 양면 테이프 붙이기

거치대를 붙일 차량 유리창 위치에 이물질이 없도록 깨끗이 닦습니다. 동봉된 양면 테이프의 종이 부분을 제거하여 거치대 상단에 잘 눌러 붙여 주고 윗면의 빨간색 접착 보호지를 제거합니다.

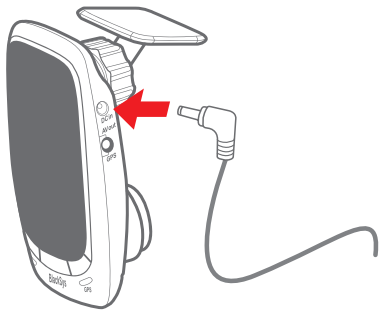


2. 제품 설치하기

룸 밀러 좌/우 설치를 권장합니다. 거치대 접착부분을 유리창에 완전히 밀착시켜 붙여 줍니다.
카메라가 전방을 향하고 수직이 되도록 설치하고 조임레버를 단단히 조입니다.

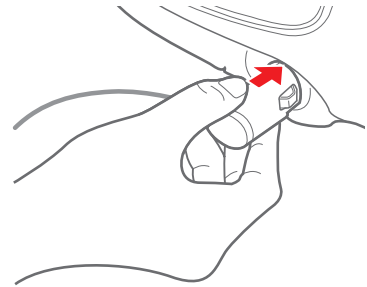
※ 네비게이션의 모니터 영상이나 데쉬보드가 앞유리에 반사가 되면 화질에 영향을 줄 수 있으므로 피해 주시길 바랍니다.

설치 방법



3. 전원케이블 정리 및 본체연결

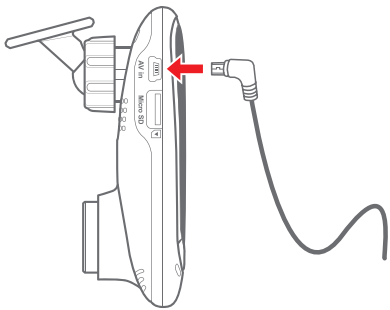
케이블 고정기를 이용하여 시가 케이블을 정리한 뒤
본체의 DC in 연결단자(위쪽 구멍)에 연결합니다.
차량에 네비게이션이 있다면 영상 케이블을 별도 구매하여
본체의 AV 출력단자와 네비게이션의 AV in단자를 연결하면
화면을 통해 녹화영상을 바로 확인할 수 있습니다.



4. 전원입력 및 동작확인

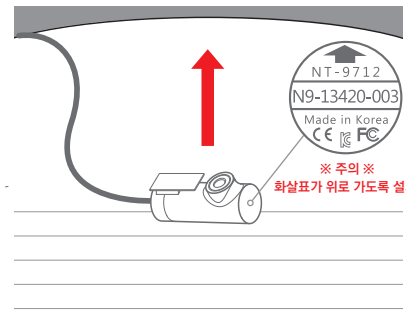
시가 케이블을 차량의 시가잭 연결부에 연결한 후
시동을 겁니다. 본체의 LED가 점등되면 설치가
정상적으로 완료된 것입니다.

설치 방법



1. 후방카메라 연결하기

전면 카메라의 AV in 단자에 후방 카메라를 연결합니다.
후방 카메라의 케이블 선을 보이지 않게 정리합니다.



2. 제품 설치하기

거치대를 붙일 차량 유리창 위치에 이물질이 없도록 깨끗이 닦습니다. 빨간색 접착 보호지를 제거한 후 뒷 유리면 상단에 잘 눌러 붙여 줍니다.
뒷 유리창 가운데 부분에 설치를 권장하며, 거치대 부분이 왼쪽으로 향하도록 설치합니다.

※ 차량 썬텐이 진할 경우 후방카메라 영상이 어두울 수 있습니다.
차량 썬텐은 피해 주시길 바랍니다.

제품 동작 및 사용법

본 제품은 상시녹화 파일과 이벤트녹화 파일, 주차녹화 파일의 3종류로 나뉘어 저장되며, 시간이 경과됨에 따라 오래된 파일부터 덮어쓰는 방식으로 녹화됩니다.
오래된 파일부터 순차적으로 덮어쓰기를 하기 때문에 중요한 데이터는 주기적으로 PC 또는 별도의 저장매체에 백업을 해야 합니다.

상시 녹화 방식

- 전원이 연결된 상태에서 차량 전원이 켜지면, 부팅 후 영상 녹화 자료가 자동 저장되며, SD카드**(“NORMAL” 폴더)**에 영상 녹화 자료가 저장됩니다.

차량 정지, 주차 모드 녹화 방식

- 상시 전원이 연결된 상태에서 차량을 정차 또는 주차할 경우 10분동안 움직임 감지가 안되면 주차모드로 자동 전환됩니다.
- 주행을 시작하여 움직임이 지속적으로 감지되면 주행모드로 자동 전환됩니다.
- 주차모드 상태에서 사물의 움직임이 감지되는 경우(모션 디텍션 기능) **(“PARK”폴더)**에 자동으로 저장됩니다.

  ※ 장기간 주차 시 차량 배터리가 방전될 수 있으므로 전원을 꺼주시기 바랍니다.

마지막 영상 저장

- 대형사고로 인한 전원 차단 또는 임의로 차량의 전원을 차단하더라도 내장된 보조 전원을 이용하여 마지막 영상이 저장됩니다.

이벤트 녹화 방식

- 본 제품에 시가잭 전원이 연결된 상태에서 운행 중 충격, 급발진, 급제동 등으로 충격이 감지되거나 수동 이벤트 버튼 조작과 같은 이벤트가 발생하면 SD카드**(“EVENT”폴더)**에 30초간의 영상이 저장됩니다. (이벤트 전 10초, 후 20초)

※ 전원 연결 후 2분 이내에 전원을 차단할 경우 파일이 깨질 수 있습니다.
※ 제품의 G-센서 값은 수치가 낮을수록 충격감도가 둔감합니다. (본 제품 초기 설정값은 중간(3)단계입니다. 1은 둔감, 3은 중간, 5는 민감)

제품 동작 및 사용법

※ 제품 동작에 대한 사양은 업그레이드 사양에 따라 변경될 수 있습니다.

내 용		버튼 동작	음성 멘트	LED 상태		
				REC	GPS	주 차
전 원	ON	X	X	■		▭
	OFF	X	블랙박스를 종료합니다.	✳	✳	▭
녹 화 시 작		X	1CH : 블랙박스를 시작합니다.	■		▭
			2CH : 2CH 녹화를 시작합니다.	■		▭
TV OUT	연결	X	X	■		▭
	미연결	X	X	■		▭
GPS	수신	X	GPS가 연결되었습니다. (수신 시 1회)	■	■	▭
	미수신	X	-	■		▭
SD카드 포맷	모든 진입	Emergency 버튼 8초이상 누름	SD카드를 포맷하시겠습니까?	■		▭
	포맷 시작	**▲ 버튼**	SD카드를 포맷합니다.	✳	✳	✳
	포맷 취소	▼ 버튼	SD카드를 포맷하지 않습니다.	■		▭
FW 업데이트		업데이트 파일이 존재하면 자동으로 업데이트 진행	업데이트를 시작합니다.	✳	✳	✳

제품 동작 및 사용법

내 용		버튼 동작	음성 멘트	LED 상태		
				REC	GPS	주 차
이벤트 녹화	자동	X	효과음 1			
	수동	Emergency 버튼 짧게 누름	효과음 1 + 효과음 2			
주차 녹화	ON	▲ 버튼을 3초이상 누름	주차모드로 녹화합니다.	(3회 점멸)		
	OFF	▲ 버튼을 3초이상 누름	주차모드를 해제합니다.	(3회 점멸)		
음성 녹음	ON	▼ 버튼을 3초이상 누름	음성녹음을 시작합니다.	(3회 점멸)		
	OFF	▼ 버튼을 3초이상 누름	음성녹음을 정지합니다.	(3회 점멸)		

※ 모션감지기능 : 주차모드에서 모션(움직임)이 감지되면 주차LED가 1초에 한번씩 점멸합니다.

에러 발생 시 동작

※ CF-100 모델은 16~32GB SD카드만 인식합니다.

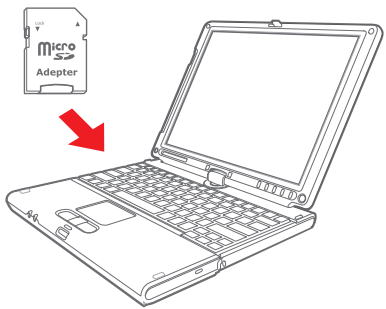
내 용	버튼 동작	음성 멘트	LED 상태		
			REC	GPS	주 차
SD카드 미삽입	X	삽입 대기시 : SD카드를 삽입하여 주십시오.			
SD카드 불량	X	SD카드를 읽을 수 없습니다.			
카메라 에러	X	카메라가 불량입니다.			
저용량 메모리 카드	X	지원하지 않는 메모리 카드입니다.			

전용 뷰어 사용법

프로그램 설치하기

동봉된 마이크로 SD카드를 컴퓨터에 연결하거나
홈페이지 **www.blacksys.co.kr 〉 Support 〉 Download**에서
다운로드 받아 파일을 실행 시킵니다.
설치가 완료되면 바탕화면에 CF-100 Player
바로가기를 클릭하여 실행합니다.

CF-100
Player



프로그램 제거하기

1. **제어판 〉 프로그램 제거 및 변경 목록에서 CF-100 Player** 제거
2. **C:₩Program Files(x86)₩BlackSys₩CF-100 Player ₩Uninstall CF-100 Player** 실행
3. **윈도우즈화면 좌측하단 시작버튼 〉 모든 프로그램 〉 CF-100 Player 〉 Uninstall CF-100 Player** 실행

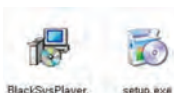
PC뷰어 사용을 위한 권장 사양

- OS : Windows XP SP3, 비스타(32bit), 7(32/64bit)
- H/W : 펜티엄4 2.8GHz이상 / 1G RAM 이상
- 웹브라우저 : 마이크로소프트 인터넷 익스플로어 8.0이상
- Direct X 버전 : 다이렉트 X 9.0(JUNE2010) 이상
- 기타 : Windows.NET Framework 3.5이상

전용 뷰어 사용법

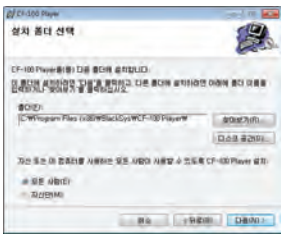
프로그램 설치하기

1. 다운로드 및 Setup.exe 실행



2. 설치 시작

3. 설치 폴더 선택



4. 설치 확인

5. 설치 진행

6. 설치 완료

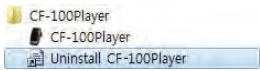
전용 뷰어 사용법

프로그램 제거하기

1. 윈도우즈 화면 좌측하단의 시작 버튼 클릭

2. 모든 프로그램을 누른 후 CF-100 Player 폴더 찾기

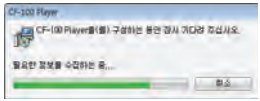
3. CF-100 Player 폴더에서 Uninstall CF-100 Player 선택



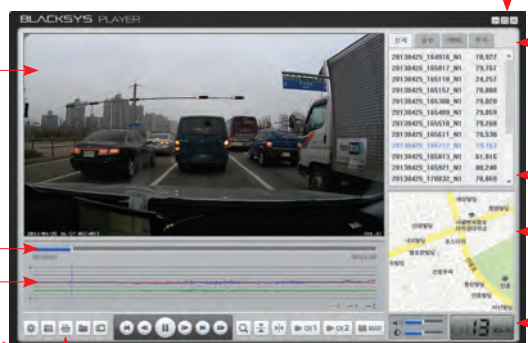
4. Uninstall 설정에서 **[예]** 선택

5. 삭제 진행 준비

6. 삭제 진행



전용 뷰어 사용법



: 화면 최소화
: 전체 화면 / 이전 크기
: 종료

재생화면

전체 : 모든 녹화 보기
일반 : 상시 녹화 보기
이벤트 : 이벤트 녹화 보기
주차 : 주차 녹화 보기

재생 리스트

지도 보기 창

영상 재생 진행 바

G센서 동작 관련 정보창

GPS 속도 표시
(Km/h ↔ mph)

버전 정보 :

: 재생 볼륨 조절
: 영상 밝기 조절

환경 설정 :
동영상 화면 캡쳐 :
인쇄 :
폴더 열기 :
SD카드 드라이브 선택 :

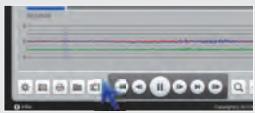
: 리스트에서 이전 파일을 재생
: 1초 전 화면으로 이동
: 동영상 재생 및 잠시 멈춤
: 1초 후 화면으로 이동
: 리스트에서 다음 파일을 재생
: 1프레임 화면 이동

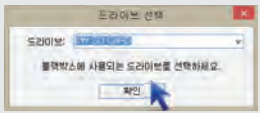
: 화면 일부분 확대
: 녹화 영상 상하 반전
: 녹화 영상 좌우 반전
CH 1 : 전방 영상 보기
CH 2 : 후방 영상 보기
MAP : 지도 확대 보기

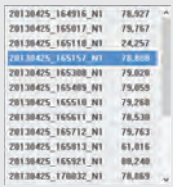
전용 뷰어 사용법

드라이브 열기

- [ ] 마이크로 SD카드의 이동식 저장 장치 드라이브를 선택하고 “확인”을 선택합니다.



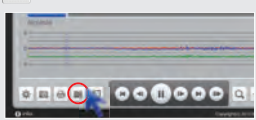




- 선택된 드라이브에 저장되어 있는 녹화 파일을 녹화 시간순으로 리스트에 표시합니다.
- 파일 목록에서 원하는 파일을 선택하고 리스트에서 더블 클릭하거나,
  [ ] 재생 아이콘을 클릭하면 해당 녹화 영상이 재생됩니다.

폴더 선택하기

- [ ] 폴더 선택 아이콘을 선택하고 폴더 찾아보기 팝업창에서 폴더를 선택 후 확인을 누릅니다.



전용 뷰어 사용법

기능 설정

음성 녹음 : 사용안함 / 사용 선택
스피커 : 0-10 (10단계로 볼륨 조절)
G-센서 감도 조절 : 둔감-민감(1~5)
주차모드 진입시간 : 사용안함 / 10분 / 20분 / 30분
주차 LED : 사용안함 / 사용 선택
표준 시간대 : GPS 표준 시간 설정
시간 설정 : ☑선택 체크한 후 년/월/일/시/분/초로 설정

저장 : SD카드에 설정 파일 저장
기본값 : 기본 설정값으로 변경

사용자

사용자 이름
차량 번호

펌웨어 업데이트 방법

업데이트 방법

✓ 펌웨어 업데이트는 반드시 아래의 순서대로 진행하시길 바랍니다.

① 제품에서 마이크로 SD카드를 분리합니다.
- 먼저 차량의 시동을 끄고 제품에 연결된 시가잭 전원 케이블을 분리하세요.

② 당사 홈페이지 (www.blacksys.co.kr 〉 Support 〉 Download) 자료실에 접속하여 최신 업데이트 파일을 다운 받습니다.

③ 마이크로 SD카드를 PC에 연결하여 다운받은 최신 업데이트 파일(CF100update.tar)을 SD카드에 복사합니다.

④ 최신 업데이트 파일이 복사된 마이크로 SD카드를 제품에 장착합니다.
- 차량의 시동을 켜고 전원이 안정적으로 공급되면 시가잭 케이블을 연결합니다.

⑤ 모든 LED가 켜지면서 업그레이드가 진행되며 업그레이드 완료가 되면 녹화가 시작됩니다.
- 업데이트 중 전원을 분리하면 고장의 원인이 되오니, 절대 전원 케이블을 제거하지 마세요.

펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 방법

- 당사 홈페이지 (www.blacksys.co.kr 〉 Support 〉 Download) 자료실에 접속하여 최신 파일을 다운받습니다.
- PC에 프로그램 설치를 완료합니다.

※ 펌웨어 및 소프트웨어 파일을 다운로드 하기 위해서는 인터넷에 연결이 되어 있어야 합니다.
※ 펌웨어 업그레이드 후 일부 동작이나 기능이 변경될 수 있으니 업그레이드 전 공지사항을 확인하시기 바랍니다.

SD카드 포맷 방법

SD카드의 메모리 포맷 및 바이러스 체크를 주기적 (최소 월2회)으로 수행하여 미녹화, 미정상 녹화 등 영상 저장 오류로 발생할 수 있는 불이익을 미연에 방지해 주시기 바랍니다.

PC포맷방법

① SD카드를 사용자 PC에 연결합니다.

② 사용자 PC에서 **[시작]** → **[내컴퓨터]**를 선택합니다.

③ **[이동식디스크]** SD카드에 마우스 포인터를 위치하고 우측 버튼을 클릭하신 후 메뉴 중 **[포맷]**을 선택합니다.

④ **[시작]** 버튼을 클릭하시면 포맷이 시작됩니다.

- SD카드 인식 및 기록 불량 발생 시 FAT 32로 포맷하세요.
- SD카드를 PC연결시 인식하지 않거나 포맷이 정상적으로 되지 않을 시 SD카드를 교체하세요.
- SD카드에 다른 데이터 파일이 있을 경우 오동작의 원인이 될 수 있으니 삭제 후 사용하시기 바랍니다.

※ SD카드는 제품 특성상 소모품인 관계로 SD카드에 기록된 데이터 손실 및 파손에 대해서는 어떠한 경우에도 당사에서 책임을 지지 않습니다.
또한 SD카드에 저장되어 있는 녹화자료에 대한 책임보증을 하지 않습니다.

자체 포맷방법

PC가 없어도 제품 자체내에서 SD카드 메모리의 포맷이 가능합니다.

① 비상녹화 버튼을 8초이상 누르면 “SD카드를 포맷하시겠습니까?”라는 음성 안내가 나옵니다.

② 우측 [▲] 버튼을 누르면 “SD카드를 포맷합니다.” 음성안내가 나오며 포맷이 진행됩니다.

③ 포맷이 완료되면 자동으로 재부팅되며 영상녹화를 시작합니다.

제품 사양

※ 제품 성능 및 기능 향상을 위해서 사전에 예고 없이 표시된 규격이 변경될 수 있습니다.

제품명 모델명		CF-100
카 메 라	화소수	전방 : 200만 화소 / 후방 : 100만 화소
	각도	전방 : 130도 / 후방 : 120도
	최저 조도	1.0 LUX
기 능	영상 포맷 / 음성 포맷	H.264(AVI) / PCM
	해상도	전방 : 1920(H) X 1080(V) FULL HD / 후방 : 1280(H) X 720(V) HD
	기본 녹화	상시 녹화 (메모리 용량의 70% 공간 저장, 1분 file, 30 frame/s)
	옵션 녹화	이벤트 녹화 (메모리 용량의 20% 공간 저장, 30초 file, 30 frame/s)
		자동 주차 모드 기능 (최대 1분/file, 30 frame/s)
	영상 저장 방식	Micro SD Card의 용량을 초과하는 경우 오래된 영상부터 순차적으로 자동 삭제
	음성 녹음 기능	내장 마이크를 통하여 영상 녹화와 동시에 주변 음성 녹음 기능
	Format 기능	Micro SD Card 포맷
	외장 GPS	SiRF 4 (외장 커넥터 연결 타입, 옵션)
	가속도 센서	내장형 3축 가속도 센서
	저장 매체	Micro SD Card 외장 메모리 사용 (16G~32G)
	프레임	최대 30 프레임 (fps)
디스플레이	외부 Video 출력	NTSC (Composite)
	외부 재생	PC 미디어 플레이어 & 전용 Viewer 프로그램
	영상 분석	전용 Viewer 프로그램을 통한 영상 분석 기능
온 도	작동 온도	-20℃ ~ 70℃
	보존 온도	-30℃ ~ 80℃
정 격 전 압	동작 전압	DC 12V ~ 24V (±0.3V) / CIGAR JACK CABLE
크 기		58(w) X 100(L) X 34(H)
무 게		87g

제품 문의 및 A/S

수리 시 발생하는 데이터 손실 건에 대해서는 당사가 책임지지 않으므로 사전에 반드시 데이터를 안전한 곳에 백업하시기 바랍니다.

캠시스 고객지원센터 업무안내

- 주소 : 서울시 강남구 역삼동 681-17번지 대일빌딩 6층
- 근무시간 : 09:00~18:00 (월~금요일)
- 휴무일 : 토,일요일 및 공휴일

캠시스 고객지원센터에 방문하시면 전문 A/S 담당기사의 신속한 처리와 서비스를 받으실 수 있습니다.
A/S 관련 규정 및 세부사항은 www.blacksys.co.kr을 참고하시기 바랍니다.

택배를 이용하는 경우

Homepage. www.ilogen.com / Tel. 1588-9988

- 당사 지정 로젠 택배를 선택하시면 자동으로 택배 신청이 접수되어 편리하게 이용이 가능합니다.
- 성함, 연락처, 고장 증상을 메모하여 함께 발송해 주시기 바랍니다.
- 충격이나 파손의 위험이 있으니 충격을 받지 않게 포장해서 발송해 주시기 바랍니다.
- 품질보증기간 내의 무상수리인 경우 택배 요금은 당사 부담입니다.(지정 로젠 택배 이용 시)

제품 보증

소비자 분쟁해결 기준(공정거래위원회 고시 제 2011-10호)

품질 보증 기간

- 단말기 : 1년 (구입일 기준 : 구입 영수증으로 확인, 확인 불가 시 제조일 기준 + 3개월)
- 액세사리(소모품) : 6개월, Micro SD카드 : 6개월 (상시전원 연결 시 메모리 수명이 짧아 질 수 있습니다.)
- A/S 부품 보유 기간 : 해당 모델 판매 중지 후 5년

소비자 피해 유형		보상 기준	
		보증 기간 이내	보증 기간 이후
정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 중요한 수리를 요할 때	구입 후 10일이내 발생	제품 교환 또는 구입가 환급	해당 없음
	구입 후 1개월 이내 발생	제품 교환 또는 무상수리	해당 없음
	하자 발생 시	무상수리	유상 수리
	수리 불가능 시	제품 교환 또는 구입가 환급	제품 교환 / 정액 감가상각 후 환급
	교환 불가능 시	구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
	교환된 제품이 1개월 이내 중요한 수리를 요할 때	구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
	동일 하자에 대해 3회 발생 시	제품 교환 또는 구입가 환급	유상 수리 / 유상 제품 교환
	여러 부위 하자가 5회 발생 시	제품 교환 또는 구입가 환급	유상 수리 / 유상 제품 교환
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실	제품 교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급 (최고한도 : 구입 가격)
보품보유기간(5년)이내에 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 발생한 피해	정상적인 사용상태에서 성능, 기능상의 하자	제품 교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환급 (최고한도 : 구입 가격)(감가상각한 잔여금액(0이면, 0으로 계산)
	소비자의 고의, 과실로 인한 고장	유상 수리에 해당하는 금액 징수 후 제품 교환	
제품 구입 시 운송과정에서 발생된 피해		제품 교환	해당 없음
사업자가 제품 설치 중 발생된 피해		제품 교환	해당 없음

보증 기간 內 유상 수리 기준

- 정상 사용의 목적이 아닌 훼손/고장의 목적으로 제품을 분해, 개조: A/S 지정점, 장착점 內 수리 시
- 캠시스에서 제공하는 주변 장치 등의 오 사용
- 사용자의 부주의 : 이동, 낙하, 충격 파손, 무리한 동작, 침수나 이물질 오염으로 인한 부식 등
- 제품번호 훼손으로 인하여 제품번호 확인 불가의 경우
- 기타 사용자의 과실이 인정되는 경우

제품 품질 보증서

제품명	CF-100			
제조사	(주) 캠시스			
Serial No.				
구입 일자				
보증 기간	구입일로부터 12개월 (단, 구입일이 곤란한 경우 제조일로부터 3개월 경과한 날로 적용)			
고객 정보	성 명		전화번호	
	주 소			
구입처 정보	상 호		전화번호	

※ 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 보증 혜택을 받습니다.

※ 보증 기간은 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 기재 받으시기 바랍니다.

※ 이 보증서는 재 발행되지 않습니다.

MEMO

CAMMSYS

서울시 강남구 역삼동 681-17번지 대일빌딩 6층 / Daeil Bldg 6F, 681-17, Yeoksam-dong, Gangnam-gu, Seoul, Korea
Tel. 070-4680-2599 / Fax. 070-8668-1161 / www.cammsys.net / www.blacksys.co.kr